

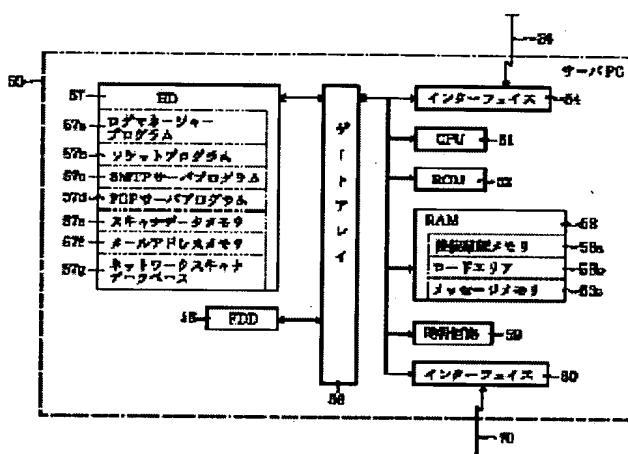
NETWORK SYSTEM

Patent number: JP2000092121
Publication date: 2000-03-31
Inventor: KATO ATSUNORI
Applicant: BROTHER IND LTD
Classification:
- **International:** H04L12/56; G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32
- **European:**
Application number: JP19980256246 19980910
Priority number(s):

Abstract of JP2000092121

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable second equipment to surely receive communication data transmitted from first equipment by judging whether or not the second equipment shown by a first address designated by a designation means is capable of communication and transmitting the communication data to the first address designated by the designation means when the second equipment is judged as being capable of communication.

SOLUTION: A cable 34 is connected to the multifunctional peripheral device(MFD) of a network scanner system, and the MFD is connected via this cable 34 to a server PC 50. A local area network (LAN) 70 is connected to the server PC 50, and the server PC is connected through this LAN 70 to a client PC. Thus, since scanner data are transmitted when the IP address of the client PC as the transmission destination of scanner data is stored in a connection confirmation memory 53a, that client PC of the transmission destination can surely be made to receive the scanner data.



アドレスにダメ。
2 アドレスを
記述手段で
伝信不能であ
れがつけられ
ない。という問題点があつた。
【0006】本説明は上記した問題点を解決するために
なされたものであり、第1装置から送信される通信データ
を第2装置が受信できることを目的としている。

【0017】図1に、ネットワークスキーマナシシステム1のプロト3系を示す。図1に示すように、MFD1～MFD4は、ケーブル3系で接続されており、MFD1は、このケーブル3系を介してサーバPC1と接続されてい る。

[0022] 画像メモリ 15は、透過程露、画像データ、スキナデータ及び印刷のためのビットイメージを記憶するためのメモリであり、安価なメモリであり、各ディナミックROM (DRAM) により構成されてい る。MFDが電池回路 31、32を介して接続されてい る。

アドレスへ、通常アーチを記述する通知手段とを備えている。

【001-2】この請求項3記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムと同様に作用する上、判断手段により第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断した場合、通知手段によって、その第1アドレスに対応つけてアドレス配信手段に記憶されている第2アドレスへ、通信データを記憶するデータ配信手段のアドレスが通知される。

【001-3】請求項4記載のネットワークシステムは、請求項1記載のネットワークシステムにおいて、前記通知手段を配信するデータ配信手段と、複数の前記第1位データを記憶するデータ配信手段と、

この結果預り託された通信データにより、ネットワークを介して送信される通信データによれば、ネットワークを介して送信される通信データは、第1装置の送信先のアドレスである第1アドレスは、第1装置によって指定される。判断手段によって、指定期間によって指定される。判断手段により指定された第1アドレスの示す第2装置が通常通信可能であるか否かが判断され、通信可能であると判断されると、送信手段によって、その第1アドレスへ通信データが送信される。第1アドレスへ送信された通信データは、第1アドレスの示す第2装置であって、第1装置によって接続されている第2装置の受信手段によって受信される。

アドレスをそれぞれ記憶するアドレス記憶手段と、前記判断手段により前記第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断された場合に、第1アドレスに応づけて前記アドレスへ、前記データ記憶手段に通信データが記憶され、前記データ記憶手段に記憶されている第2アドレスに記憶手段に記憶される。この請求項4記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムと同様に作用する上、判断手段によつて第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断されると、通知手段によつて第1アドレスに記憶手段に記憶される。

【10015】請求項5記載のネットワークシステムは、
記載されている第2アドレスへ、データ配信手段に通
信データが配信されていることを示すメッセージが通知
される。

【10016】【説明の形態】以下 本説明のほか主要な事例に
就いて記載する。

セントロニクス規格に準拠したパラレルインターフェイ
スである。MFD 1は、そのインターフェイス3.3に接
続されたケーブル3.4によつてサーバPC5.0と接続さ
れており、ケーブル3.4を介してサーバPC5.0と通信
が可能である。MFD 1モジュールは、画像情報及び通信データを変
換・伝送するためのものであり、パラレル2.2は、相
互に手順接続との間に送受信するためのものである。スキ
マデータ(キャナデータを含む)の送信や各種コマンド
などの送受信を行つている。

装置が通信不能であると判断されると、その第1アドレスの表示が表示可能になった場合が検出手段により検出される。第1アドレスの表示第2装置が通信不能になったことを検出手段により検出された場合に、可能になったことを検出手段により検出された場合に、第1アドレスの表示が表示可能になった。この第1アドレスの表示が表示可能になった場合に、第1アドレスの表示が表示可能になった場合に、

アーティスト2では、原稿紙入口6に挿入された原稿紙面の文字や図形をベキナーダータとして読み取るものであ
る。符号化部2 3は、スキナ2 2により読み取られた
アーティスト2は、バッファ2 1に符号化を行
うものである。復号化部2

【0011】請求項3記載のネットワークシステムは、アント PCI と称す。81, 82, 83 が接続されて構成されている。MFD は、コピー機能やナビゲーション機能などを備えたタブレット端末である。

50 500271 横田バネルは、操作者がこのMFD1の階
化するものであり、復号されたデータは、プリンタ2
5により配紙紙に印刷される。

【0017】図1に、ネットワークスキーマナシシステム1のプロト3系を示す。図1に示すように、MFD1～MFD4は、ケーブル3系で接続されており、MFD1は、このケーブル3系を介してサーバPC1と接続されてい る。

アドレスへ、通常アーティクルを記述する通知手段とを備えている。

【001-12】この請求項3記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムと同様に作用する上、判断手段により第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断した場合、通知手段によって、その第1アドレスに対応づけたアドレス配信手段に記憶されている第2アドレスへ、通信データを記憶するデータ配信手段のアドレスが通知される。

【001-13】請求項4記載のネットワークシステムは、請求項1記載のネットワークシステムにおいて、前記通知手段を配信するデータ配信手段と、複数の前記第1信付データを記憶するデータ記憶手段と、

る。なお、MF-D1とサーバ-PC50との接続は、必ずケーブル3.4に限るものではなく、芳外線なども光信号により接続することも可能である。

一方、サーバ-PC50はローカルエリアネットワーク（LAN）7.0が接続されており、サーバ-PC50は、このLAN7.0を介して3台のクライアントPC8.1、8.2、8.3と接続している。LAN7.0の伝送方式には有線通信方式と無線通信方式があり、有線通信方式の伝送媒体としては、より実験（リストペアケーブル）、同軸ケーブル、または、光ファイバケーブルなどが用いられる。なお、サーバ-PC50には、必ずしも、3台のクライアントPC8.1、8.2、8.3が

アドレスをそれぞれ記憶するアドレス記憶手段と、前記判断手段により前記第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断された場合に、第1アドレスに応づけて前記アドレスへ、前記データ記憶手段に通信データが記憶され、前記データ記憶手段に記憶されている第2アドレスに記憶手段に記憶される。この請求項4記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムと同様に作用する上、判断手段によつて第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断されると、通知手段によつて第1アドレスに記憶手段に記憶される。

【0019】図2は、ネットワークスキャナシステム100を構成するMFD1の電気的構成を示したブロック図である。MFD1には、CPU11、ROM12、EPR0M13、RAM14、画像メモリ15、音声メモリ16、PC用インターフェイス33、音声LSI117、ネットワーク・コントロール・ユニット(以下「NCU」と称す)19、モジューム20、バッファ21、スキャナ22、符号化部23、復号化部24、プリンタ25、操作パネル、LCD5及びアンプ27が接続され、これらはバスライン30を介して互いに接続されてい

【0020】NCU1.9は回線制御を行うためのもので
あり、MFD1はこのNCU1.9を介して電話回線3.1
に接続されている。NCU1.9は、交換機2.9から送信
される出信号または受信装置(送信者)の電気信号
(送信者番号)を示す信号などの各種信号を受信すると
共に、操作パネル上のキー操作に応じて送信時のダイヤ
ル信号を交換機2.9へ送信したり、更に電話時におけ
るアナログ音信号の送受信を行うものである。

セントロニクス規格に準拠したパラレルインターフェイストリニティスである。MFD 1は、そのインターフェイス3.3に接続されるケーブル3.4によってサーバPC C50と接続され、データを送信されており、ケーブル3.4を介してサーバPC C50と通信を行っている。

ち、データ通信を実行するものである。ROM12は、このMFD1で実行される制御プログラムなどを格納し、また蓄音不能メモリであり、図6のフローチャートに示すプログラムは、このROM12内に格納されている。

50 500271 横田バネルは、操作者がこのMFD1の階
化するものであり、復号されたデータは、プリンタ2
5により配紙紙に印刷される。

アントPCJと称す)81, 82, 83が接続されて構成されている。MFD1は、コピー機能やファクシミリ機能をもつ複数台の複数の機能を1台に備えた生

ある。受信日時エリア 5.57 b は、MFD 1 から受信したスキャナデータの受信日時を記憶するためのエリアであります。サーパPC 50 によるスキャナデータの処理は、ある。サーパPC 50 によるスキャナデータの処理は、この受信日時エリアに記憶されている日時の古いデータから順序実行される。なお、サーパPC 50 によるスキャナデータの処理の実行は、必ずしも受信日時エリア 5.57 b に記憶されている日時の古い順に限られるものでなければならず、前述した「ノードエリア 5.57 a の番号の小さい順に実行するようにしてもらいたい。」

【0049】送信日時エリア 5.57 c は、MFD 1 から受信したスキャナデータをそのスキャナデータの送信先であるクライアント PC へ送信したが否かの区別を記憶

【0052】メールアドレスエリア557fは、スキヤナデータの送信先であるクライアントPCのIPIアドレスに対応するメールアドレスを記述するためのエリニアである。スキヤナデータの送信先であるIPIアドレスをMFFD1から受信した場合、ロクマネージャプログラム57aによって前記したメールアドレスモジュール57fが参照され、同時に照会され、MFFD1アドレスに対するメールアドレスが、このメールアドレススキヤナデータを受信場合、MFFD1から受信される。このメールアドレススキヤナデータの送信先であるクライアントPCが通信不能であれば、そのクライアントPCへスキヤナデータを送信することができない。このため、メールアドレスを送信することができない。

へ、ネットワークスキャナ開始データを送信する(S4)。その後、スキャナ2.2によるスキャナデータの読み取りが全て終了したか否かを確認する(S5)。スキミングモードで読み取ったスキャナデータの読み取りが繰り返している(S5:N0)、その読み取ったスキャナデータが画像メモリ15に所定基準以上蓄積されたか否かを判断する(S6)。判断の結果、未だ所定基準以上蓄積されていない(S6:N)。判断の結果、所定基準以上蓄積されて、再度、スキャナ2.2による読み取りが全て終了したか否かを確認する(S5)。一方、スキャナデータが画像メモリ15に所定基準以上蓄積されれば(S6:Y)e s)、その画像メモリ15に蓄積されたスキャナデータ

エリア557に記憶されているメールアドレスへメッ

をサーバPC50へ送信する(S7)。スキヤナデータ

セーデジモリ 53 c の内容が送信される。
[0 0 5 3] FDD 5/8 に接続されたフロッピーディスクに記録されるプログラムやデータを読み出したり、そのプログラムをディスクへアーカイブするためのドライブ装置や、後述する図 8 のスキャナデータ受信処理および図 8 のスキャナデータ送信処理のプログラムは、HD 5/7 に記録 (インストール) されており (又は、フロッピーディスクに記憶されている)、必要に応じて RAM 5/3 上にロードされ、CPU U5/1 によって実行される。
[0 0 5 4] 次に、図 6 から図 9 までのフローチャート

【0058】S 5 の処理においてスキャナ 2 によるスキャナデータの読み取りが全て終了すれば (S 5 : YES) 、スキャナデータが画像メモリ 1.5 に所定値以上蓄積されないなくても、その画像メモリ 1.5 に蓄積されたスキャナデータをサーバ PC 5.0 へ送信する (S 8) 。スキャナデータの送信後、S 1 の処理に入力された IP アドレス、脚部、スキャナデータの送信先である IP アドレスをサーバ PC 5.0 へ送信する (S 9) 。IP アドレス

ナナシスム1.00の動作について説明する。図6はMFD1で実施される処理を示したフローチャートであ
り、図7および図8はサーバPC50で実施される処理を示したフローチャートであり、図9はクライアントP
C81、82、83においてそれぞれ実施される処理を示す。

へ送信する (S10)。このサーバーPC50に送信されるスキナナードータには、スキナナ22により読み取ったスキナナデータの解像度、スキナナデータの縦横および横の画素数、スキナナデータの1画素を表しているビット数などのデータがある。S10の処理におけるス

示したヨニテキである。また、図6のノロニテキ

モードトランジスタの起動後、このモードトランジスタ

【005】図6は、ネットワークキャラ処理を示すフローチャートである。このネットワークキャラ処理は、MFD1の使用者による所定の操作、例えば、操作パネル上のキー操作によって、ネットワークキャラモードに定位された場合に実行される。

【0019】次に、図7および図8を参照して、MFD 1に接続されたサーパーPC 50の動作について説明する。図7のスキナデータ受信処理は、MFD 1から送信されたスキナデータを受信する処理である。図7に示すように、まず、図6のS4の処理においてMFD 1

[0056] 図6に示すように、スキナデータの送信先であるクライアントPCのIAPドレスがIMFD1のIPアドレスによって入力されるまで待機 (S1: No) 、更に、IAPドレスが入力されると (S1: Yes) 、IMFD1の使用者によりスタートキーが押下されるまで (S2: No) 、スタートキーが押下されると (S2: Yes) 、IMFD1を操作する。

(S2: Yes)、スキャナ2によるスキャナデータの読み込みを開始する(S3)。即ち、MFD1の原稿
の読み取りを開始する(S3)。原稿がMFD1内に挿入され、捨紙
スリット進入口に挿入された原稿がMFD1内に挿入された原稿
の読み取りである。

e.s.)、MFD1から送信されるスキナーデータの受信
が全て終了したか否かを判断する (S2.3)。判断の結果、スキナーデータの受信が途絶している (S2.3) :
No.)、MFD1から送信されるスキナーデータをHSD5
7内のスキナーデータをメモリ5.7に書き込み (S2.4)
4.)、スキナーデータの冗長性処理をS2.2へ移行し

15

【0065】一方、S 3.2 の処理においてクライアント PC の使用するヘ、そのクライアント PC の送信がなければ (S 3.2 : N)、MFD 1 から受信したスキナーデータが後続するメールアドレスメモリ 5.7 f に記憶されることを通知することができる (S 3.4)。前記したように、MFD 1 から送信されたスキナーデータを受信すると、そのスキナーデータの送信履歴がネットワークスキャナデータベース 5.7 g に登録される。このため、その登録された内容が「空」の () または「X」でないスキナーデータがあるか否かを判断する (S 3.2)。

17

C 5.0 から送られる次のスキナーデータを受信するまで待機する (S 4.3)。【0075】次に、図 1.0 を参照して、第 2 事例例にについて説明する。図 1.0 は、図 8 のスキナーデータ送信処理を変更したものであり、スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信可能になることを得てスキナーデータをクライアント PC へ送信したスキナーデータをクライアント PC へ複数回に受信させることができるのである。

説明する。

【0076】図 1.0 に示すように、クライアント PC 8.1、8.2、8.3 の電源上にそれぞれ実行される処理である。全てのクライアント PC 8.1、8.2、8.3 において図 9 のスキナーデータ受信処理が実行されるので、以下、クライアント PC 8.1 の場合についてのみ説明し、他のクライアント PC 8.2、8.3 の場合は省略する。

【0077】S 3.4 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるれば (S 3.4 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶され、その後ケシットを生成する (S 4.1)。ここでいうケシットの生成は、クライアント PC 8.1 に接続されているケシットプログラムをクライアント PC 8.1 のロードエリモリ 5.3 a に書き込むことである。更に、ケシットプログラムをサーバ PC 5.0 との間で各種データを送受信するための初期設定として、所定のポート番号が設定される。

【0078】S 4.1 の処理におけるケシットの生成後、サーバ PC 5.0 への接続を行う (S 4.2)。サーバ PC 5.0 への接続は、CONNECT コマンドを実行するごとに実行される。このコマンドはクライアント PC 8.1 がサーバ PC 5.0 とを通信可能にするためのコマンドであり、このコマンドに基づく仮想 IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 4.2)。

【0079】このように、スキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されている場合、即ち、スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信可能である場合にスキナーデータを送信するので、スキナーデータをその送信先のクライアント PC に確実に受信させることができるのである。

【0080】S 3.5 の処理においてスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されないなければ (S 3.5 : N)、スキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.0 から送信される (S 4.3)。その後、スキナーデータの受信が全て終了したか否かを判断する (S 4.4)。判断の結果、スキナーデータの受信が終了したか否かを確認する (S 4.5)。

【0081】一方、S 4.5 の処理においてスキナーデータの受信が全て終了されば (S 4.5 : Yes)、クライアント PC 8.1 に接続されているビューワープログラムを介してスキナーデータを受信すると共に、その受信したスキナーデータを HDD へ書き込む (S 4.4)。

【0082】このように、スキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されない場合、即ち、スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信可能になるまで待機する。スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信可能であっても、

18

からの接続があれば、その接続のあつたクライアントへスキナーデータ (送信結果エリアの内容が「X」または「空」であるスキナーデータ) が送信される。よって、スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信不能であっても、そのクライアント PC が通信可能になることを得てスキナーデータをクライアント PC へ複数回に受信させることができるのである。

説明する。

【0083】なお、本実施例において、請求項 1 から 5 に記載の指定手段としては S 1.1 の処理が、受信手段としては S 4.3 の処理がそれぞれ該当する。

【0084】以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に局限されるものではなく、接続手段をネットワークスキャナデータベース 5.7 g に接続する。請求項 2 または 5 に記載の判断手段および受信手段としては S 5.2 の処理が、送信手段としては S 5.0 による通知手段がそれぞれ該当する。請求項 4 に記載の通知手段としては S 4.3 から S 4.5 までの処理が該当する。

【0085】以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に局限されるものではなく、接続手段をネットワークスキャナデータベース 5.7 g に接続する。請求項 2 または 5 に記載の判断手段および受信手段としては S 5.2 の処理が該当する。請求項 4 に記載の通知手段としては S 4.3 の処理が該当する。

【0086】一方、S 4.3 から S 4.5 までの処理が該当する。請求項 1、3、4 及び 5 に記載の判断手段としては S 3.5 の処理が、送信手段としては S 3.6 の処理が、それぞれ該当する。請求項 2 または 5 に記載の判断手段および受信手段としては S 5.2 の処理が該当する。請求項 4 に記載の通知手段としては S 5.3 の処理が該当する。

【0087】一方、S 4.3 から S 4.5 までの処理が該当する。請求項 1、3、4 及び 5 に記載の判断手段としては S 3.5 の処理が、送信手段としては S 3.6 の処理が、それぞれ該当する。

【0088】一方、S 4.3 から S 4.5 までの処理が該当する。請求項 1、3、4 及び 5 に記載の判断手段としては S 3.5 の処理が、送信手段としては S 3.6 の処理が、それぞれ該当する。

【0089】一方、S 4.3 から S 4.5 までの処理が該当する。請求項 1、3、4 及び 5 に記載の判断手段としては S 3.5 の処理が、送信手段としては S 3.6 の処理が、それぞれ該当する。

19

C 5.0 から送られる次のスキナーデータを受信するまで待機する (S 4.3)。【0075】次に、図 1.0 を参照して、第 2 事例例にについて説明する。図 1.0 は、図 8 のスキナーデータ送信処理を変更したものであり、スキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信可能になることを得てスキナーデータをクライアント PC へ複数回に受信させることができるのである。

説明する。

【0076】図 1.0 に示すように、クライアント PC 8.1 の処理が複数回実行される。クライアント PC 8.1 は、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを判断し (S 3.2)。その接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かが「空」の () または「X」でないスキナーデータがあるか否かを判断する (S 3.2)。

【0077】S 3.2 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるれば (S 3.2 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶され、その後ケシットを生成する (S 4.1)。その後ケシットプログラムをクライアント PC 8.1 のロードエリモリ 5.3 a に書き込むことである。更に、ケシットプログラムをサーバ PC 5.0 との間で各種データを送受信するための初期設定として、所定のポート番号が設定される。

【0078】S 4.1 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるれば (S 5.1 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されているか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、処理を S 3.2 へ移行して、再度、クライアント PC C 8.1、8.2、8.3 の内のいずれか 1 のクライアント PC C から接続があったか否かを判断する (S 3.2)。

【0079】S 3.2 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがある場合は、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2 : Yes)。その後、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを判断する (S 5.2)。そのスキナーデータを、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2 : Yes)。その後、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを判断する (S 5.2)。

【0080】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、処理を S 3.2 へ移行して、再度、クライアント PC C 8.1、8.2、8.3 の内のいずれか 1 のクライアント PC C から接続があったか否かを判断する (S 3.2)。

【0081】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0082】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

20

（9）

そのクライアント PC の使用するヘ、そのクライアント PC のスキナーデータが後続するメールアドレスメモリ 5.7 f に記憶されることを通知することができる (S 3.4)。前記したように、MFD 1 から送信されたスキナーデータを受信すると、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信不能である。このため、その登録された内容が「空」の () または「X」でないスキナーデータがあるか否かを判断する (S 3.2)。

【0071】S 3.2 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるれば (S 3.2 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶され、その後ケシットを生成する (S 4.1)。その後ケシットプログラムをクライアント PC 8.1 のロードエリモリ 5.3 a に書き込むことである。更に、ケシットプログラムをサーバ PC 5.0 との間で各種データを送受信するための初期設定として、所定のポート番号が設定される。

【0072】S 4.1 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるければ (S 5.1 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されているか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、処理を S 3.2 へ移行して、再度、クライアント PC C 8.1、8.2、8.3 の内のいずれか 1 のクライアント PC C から接続があったか否かを判断する (S 3.2)。

【0073】S 3.2 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがある場合は、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2 : Yes)。その後、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを判断する (S 5.2)。そのスキナーデータを、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2 : Yes)。その後、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを判断する (S 5.2)。

【0074】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0075】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0076】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

21

（10）

そのクライアント PC の使用するヘ、そのクライアント PC のスキナーデータが後続するメールアドレスメモリ 5.7 f に記憶されることを通知する (S 3.4)。前記したように、MFD 1 から送信されたスキナーデータを受信すると、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC が通信不能である。このため、その登録された内容が「空」の () または「X」でないスキナーデータがあるか否かを判断する (S 3.2)。

【0076】S 3.2 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるければ (S 3.2 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶され、その後ケシットを生成する (S 4.1)。その後ケシットプログラムをクライアント PC 8.1 のロードエリモリ 5.3 a に書き込むことである。更に、ケシットプログラムをサーバ PC 5.0 との間で各種データを送受信するための初期設定として、所定のポート番号が設定される。

【0077】S 4.1 の処理においてMFD 1 から受信したスキナーデータがあるければ (S 5.1 : Yes)、そのスキナーデータの送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶される (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されているか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、処理を S 3.2 へ移行して、再度、クライアント PC C 8.1、8.2、8.3 の内のいずれか 1 のクライアント PC C から接続があったか否かを判断する (S 3.2)。

【0078】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。かかる IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0079】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0080】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

【0081】一方、S 5.2 の処理においてS 5.1 の送信先であるクライアント PC の IP アドレスが接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されなければ (S 5.2 : N)、接続履歴メモリ 5.3 a に記憶されたか否かを確認する (S 5.2)。

ライアントPCが通信不能であっても、そのクライアントPCの使用者へ、スキャナデーターの配信場所を通知することができる。サーバPC50はLAN70を介して接続されている装置の中にデータの配信場所が存在する場合がある。この場合には、データの配信場所を通知することによって、クライアントPCの使用者に複数の配信装置の内のいずれの装置にデータが配信されているのかを通知することができる。

【0084】更に、本実施例では、サーバPC50内のHD57に、SMTPサーバプログラム57とPOPサーバプログラム57及びPOPサーバプログラム57dを、サーバPC50にLAN70を介して接続されている他の装置内に設けている。しかしながら、必ずしも、SMTPサーバプログラム57と及びPOPサーバプログラム57dを、サーバPC50内に設ける必要はない、サーバPC50にLAN70を介して接続されている他の装置内に設けようとしても良い。また、SMTPサーバプログラム57とPOPサーバプログラム57dを別々の装置内に設けるようにしても良い。

【0085】

【発明の効果】請求項1記載のネットワークシステムによれば、指定手段により指定された第1アドレスによつて、第2装置への通信データの送信は、判断手段によつて、その第2装置が通信可能であると判断された場合に、送信手段によつて行われる。即ち、その第1アドレスの示す第2装置が通信可能である場合に行われるの、第1装置から送信される通信データを第2装置に確実に受信させることができるという効果がある。

【0086】請求項2記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムの効果によつて、その第2装置への通信データが第1アドレスにより第1アドレスの示す第2装置が通信可能であると判断された場合にも、その第2装置が通信可能になつたことが検出手段により検出されると、送信手段により、その第2装置へ通信データが送信される。よつて、通信データの送信先である第2装置が通信不能であつても、その第2装置が通信可能になることを待つて通信データの送信を行うの、第1装置から送信される通信データを第2装置に確実に受信させることができるという効果がある。

【0087】請求項3記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムの効果によつて、その記憶容量が極めて小さいので、スキャナデータ自体に加え、更に、その記憶容量が極めて小さい場合に比べて、アドレスまたはメッセージを記憶する配信手段を有効に使用することができる。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の一実施例であるネットワークスキャナシステムのプロック図である。
【図2】上記ネットワークスキャナシステムを構成する多機能周辺装置(MFD)の電気的構成を示したプロック図である。

データを記憶するアドレスの通知は、それら複数の第2装置に対してそれぞれ行われる。しかし、通知されるアドレスは、通信データ自体に比べて極めて小さな量であるので、かかるアドレスを記憶する記憶媒体を有効に使用することができる。

【0089】請求項4記載のネットワークシステムによれば、請求項1記載のネットワークシステムの効果によつて、通知手段により第1アドレスの示す第2装置が通信不能であると判断されると、通知手段によつて、第1アドレスに対応してアドレス記憶手段に記憶されている第2アドレスへ、データ記憶手段に通信データが記憶されていることを示すメッセージが通知される。よつて、通信データの送信先である第2装置が通信不能であつて、データ記憶手段に記憶されている通信データがデータ記憶手段に通知される。データ記憶手段に記憶されている通信データを通知手段へ、第2装置との通信手段によって送信される。

【0090】なお、ネットワークに接続されている複数の第2装置に、同一の通信データを送信する場合、かかるメッセージの効果がある。

【0091】請求項5記載のネットワークシステムによれば、通信データ自身に比べて極めて小容量であるので、かかるメッセージを記憶する記憶媒体を有効に使用することができる。

【0092】請求項5記載のネットワークシステムによれば、請求項1から4のいずれかに記載のネットワークシステムより読み取られたスキャナデータを、読み取手段により読み取られたスキャナデータを確実に第2装置へ受信させることができるので、原稿表面の文字や図形をスキャナデータとして読み取るために複数な作業を1回で済ませることができるという効果がある。

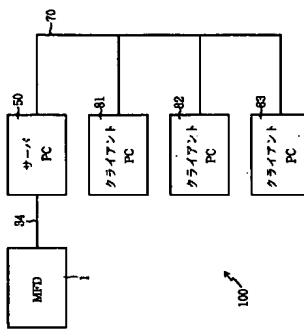
【0093】また、スキャナデータは大容量であるが、指定手段によつて指定された第1アドレスの示す第2装置が通信不能である場合には、その第1アドレスに対してアドレス記憶手段に記憶されている第2アドレスへ、スキャナデータを記憶するデータ記憶手段がアドレス、または、データ記憶手段にスキャナデータが記憶されていることを示すメッセージが通知される。これらのアドレスまたはメッセージは、スキャナデータに比べてその記憶容量が極めて小さいので、スキャナデータ自体を記憶する配信手段を有効に使用することができる。

【図2】上記ネットワークスキャナシステムを構成する多機能周辺装置(MFD)の電気的構成を示したプロック図である。

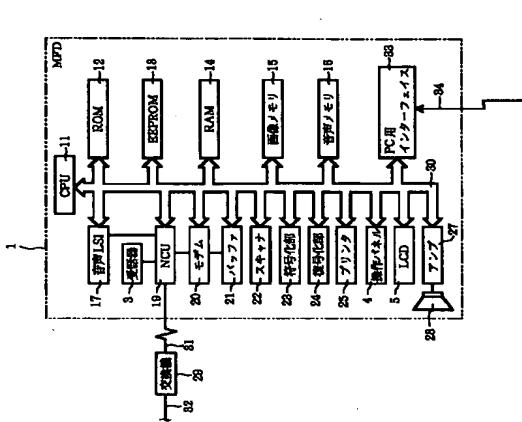
バーソナルコンピュータ(サーバPC)の電気的構成を示したプロック図である。【図4】メールアドレスモリの構成を模式的に示した図である。

【図5】ネットワークスキャナデータベースの概念図である。
【図6】多機能周辺装置(MFD)のネットワークシステムおよび第1装置の一部。
【図7】バーソナルコンピュータ(サーバPC)のネットワークシステムおよび第1装置の一部。
【図8】バーソナルコンピュータ(サーバPC)のネットワークシステムおよび第1装置の一部。
【図9】バーソナルコンピュータ(クライアントPC)のネットワークシステムおよび第1装置の一部。
【図10】第2実施例のネットワークスキャナシステム

【図1】



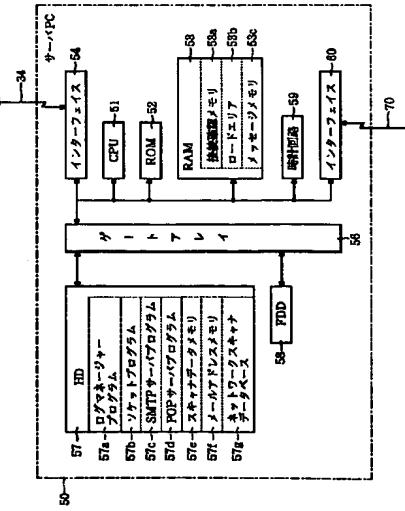
【図2】



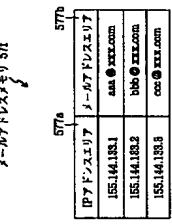
【図3】

【図3】上記ネットワークスキャナシステムを構成する

3

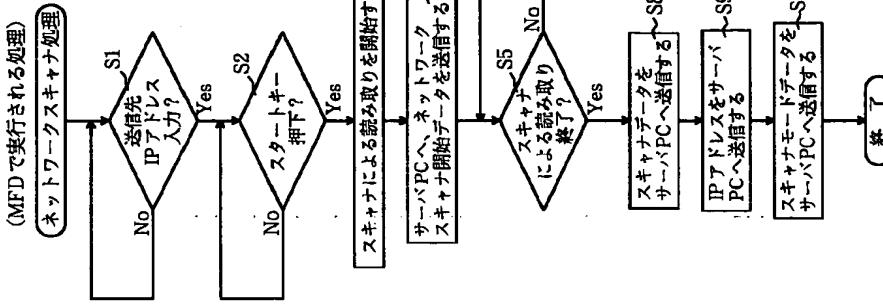


41



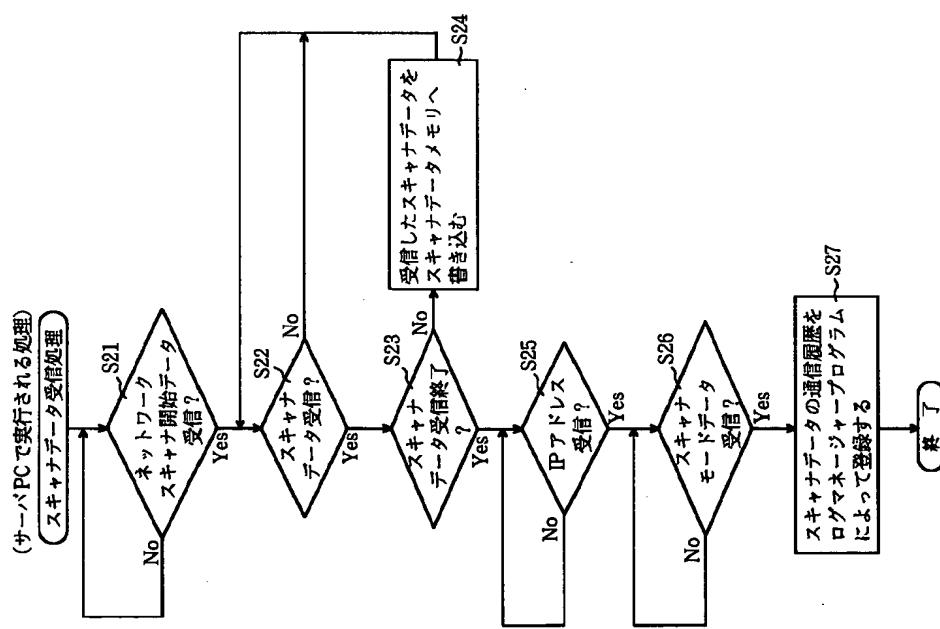
(13)

61

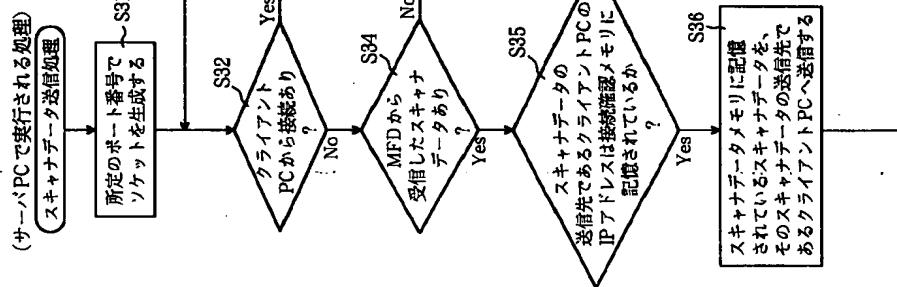


51

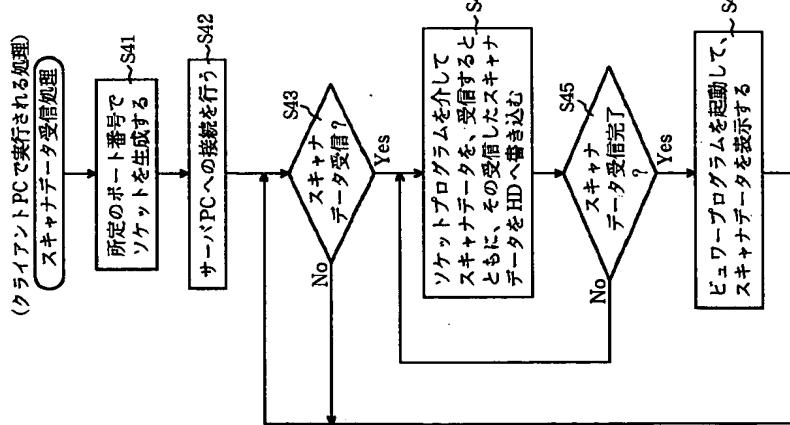
[図7]



[図8]



[図9]



[図10]

